

***Plectanocotyloides obscurum* n. g., n. sp. (Monogenea)**
parasite branchial d'*Aspitrigla obscura* (Téléostéen) en Méditerranée

par Louis EUZET et Delia M. SURIANO *

Résumé. Description d'un Polyopisthocotylea nouveau, parasite branchial d'un Téléostéen benthique. La position systématique de ce Monogène parmi les Plectanocotylidae est discutée.

Abstract. — Description of a Polyopisthocotylea, branchial parasite of a benthic fish (Triglidae). The systematic position of this Monogenea amongst Plectanocotylidae is discussed.

Lors de nos recherches sur le genre *Trochopus* qui parasite les poissons de la famille des Triglidae, nous avons récolté à plusieurs reprises sur les branchies d'*Aspitrigla obscura* (L., 1764) un Monogène Polyopisthocotylea.

L'anatomie et la disposition des pièces sclérifiées des pinces permettent de placer ce parasite dans la famille des Plectanocotylidae. Mais au sein de cette famille nous le considérons comme une espèce nouvelle, type d'un nouveau genre.

Les poissons ont été pêchés dans le golfe du Lion, au large de Sète. Le Monogène très fragile est commun, puisque 23 % des *Aspitrigla obscura* examinés sont parasités, en général, par un petit nombre d'individus. Une étude sur la répartition de ces Monogènes dans la cavité branchiale montre qu'il n'y a pas d'arc privilégié ni de localisation précise sur un arc.

***Plectanocotyloides obscurum* n. g., n. sp.**

HÔTE : *Aspitrigla obscura* (L., 1764).

HABITAT : branchies.

LOCALITÉ : Sète (France) ¹.

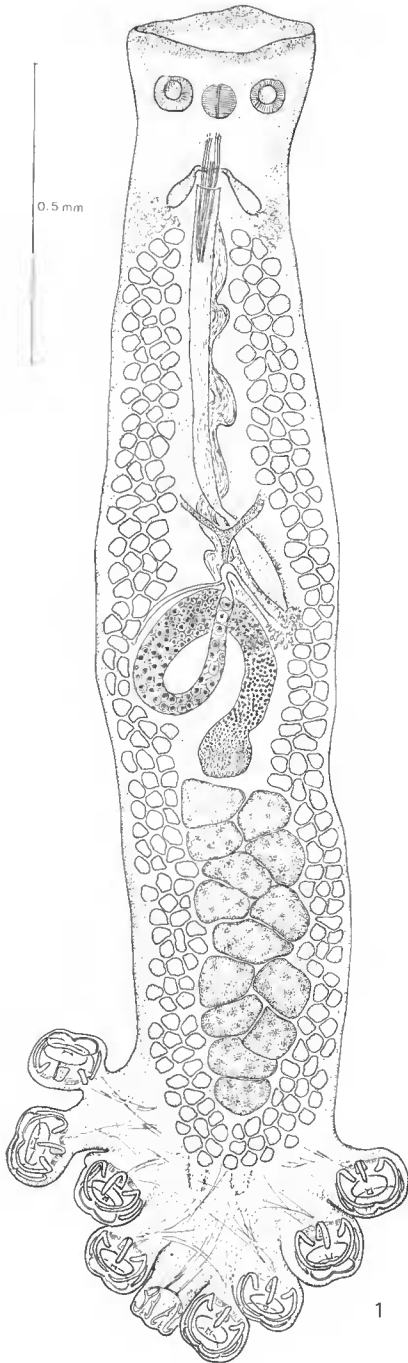
MATÉRIEL ÉTUDIÉ : 30 individus colorés et montés *in toto* ; 5 individus débités en coupes sérieées sagittales et transversales.

Type et paratype déposés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (collection helminthologique) sous les numéros : Ti 178 et Ti 179.

* EUZET Louis, *Laboratoire de Parasitologie comparée, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, place E. Bataillon, 34060 Montpellier-CEDEX.*

SURIANO Delia M., *Instituto de biología marina, Casilla de Correo 175, Playa Grande, Mar del Plata, Argentina.*

1. M. M. H. KTARI a retrouvé ce parasite en petite quantité sur les branchies du même hôte *Aspitrigla obscura* dans le golfe de Tunis (communication personnelle).



Les adultes, légèrement aplatis dorso-ventralement, sont de petite taille. La longueur totale varie de 1 mm à 1,5 mm et la largeur de 0,3 mm à 0,4 mm au milieu du corps. Le hapteur postérieur porte quatre paires de pinces et une importante languette terminale, armée de trois paires de crochets (fig. 1).

Chaque pince, à ouverture ventrale, est formée par deux mâchoires musculeuses, une antérieure et une postérieure, soutenues par des pièces rigides ou selérites.

Les pièces ont une disposition caractéristique déjà décrite par LLEWELLYN, en 1956, chez le type de la famille, *Plectanocotyle gurnardi* (Van Beneden et Hesse, 1863) et retrouvée, en 1960, par EUZET et TRILLES chez *Octolabea turchini*.

Les pinces paraissent plus comprimées antéro-postérieurement que celles de *Plectanocotyle gurnardi*. Elles mesurent de 60 μ à 70 μ de largeur et de 50 μ à 55 μ de hauteur. Dans la mâchoire antérieure, une pièce médiane *a* se termine ventralement en pointe mousse à mi-hauteur. Dorsalement, *a* se courbe en U et passe dans la mâchoire postérieure. Les lèvres de la mâchoire antérieure sont soutenues par les selérites *b*, qui débutent ventralement tout près du plan médian sur lequel ils paraissent soudés. Puis, de chaque côté, les selérites *b*, en formant un quart de cercle, suivent le bord latéral de la mâchoire jusque dans la région dorsale. Là, ils se replient et se prolongent dans la partie postérieure de la pince (fig. 3).

Dans la mâchoire postérieure, le selérite *a* forme dans le quart dorsal un léger élargissement médian percé de nombreux pores. Un selérite trapézoïdal lui fait suite et occupe, dans la moitié ventrale, toute la largeur de la mâchoire. Cette pièce *f* est percée d'un trou central où, comme chez *Plectanocotyle*, passe le tendon terminal du système musculaire qualifié par LLEWELLYN d'extrinsèque. Les lèvres de la mâchoire postérieure sont soutenues

FIG. 1. — *Plectanocotyloides obscurum* n. g., n. sp. Animal *in toto* en vue ventrale.

par les sclérites *c*. Nous distinguerons dorsalement, à droite et à gauche, la partie *c*₁ du sclérite en lame articulée sur *b* au niveau de leur courbure dorsale. Les parties *c*₂ droites et gauches, unies ventralement sur la ligne médiane, forment une large et mince plaque légèrement épaissie sur le bord distal. Cette plaque occupe toute la moitié ventrale de la pince où elle recouvre en partie *f* (fig. 2).

La languette postérieure est armée de trois paires de crochets (fig. 4). Les crochets postérieurs mesurent 40 μ à 42 μ de longueur (fig. 5). La lame développée (20 μ), légèrement amincie dans sa partie recourbée, se termine par une pointe acérée qui fait saillie à la surface ventrale. La garde (5 μ) est nette. Le manche long (22 μ) se rétrécit dans sa moitié distale et forme une partie légèrement arquée dont l'extrémité aiguë sort à la surface dorsale de la languette.

Les crochets postéro-latéraux sont de petits crochets larvaires à ogive qui ne semblent pas avoir un rôle fonctionnel important (fig. 6).

Les hamuli, par contre, sont grands (45 μ -48 μ) (fig. 7). Comme chez les crochets postérieurs, la lame, amincie dans sa moitié terminale, forme un croc dont l'extrémité aiguë fait saillie à la face ventrale, tout près de la pointe des crochets postérieurs. Sur cette face ventrale de la languette, la garde relativement longue (16 μ), terminée en pointe mousse,

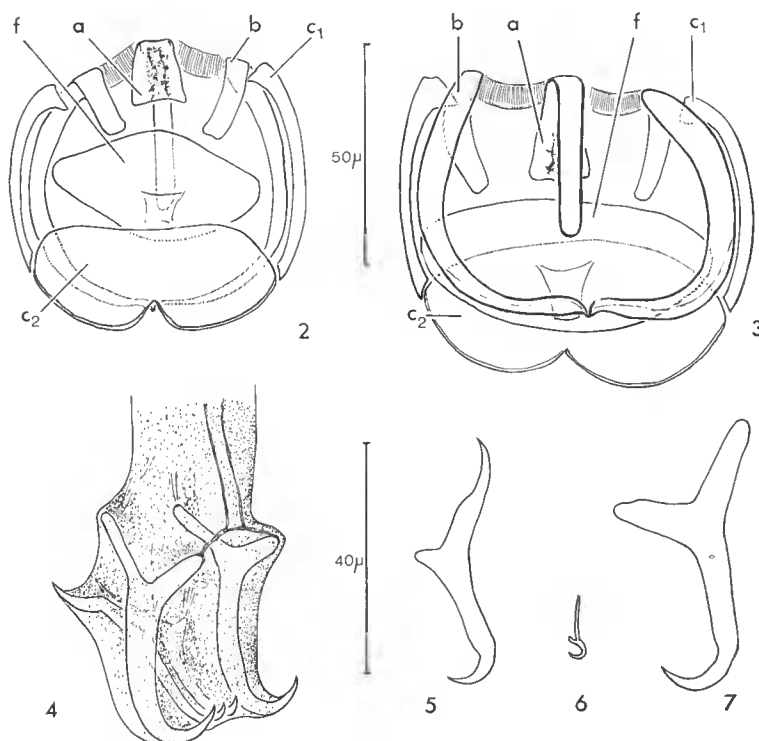


FIG. 2 à 7. — *Plectanocotyloides obscurum* n. g., n. sp. 2, squelette d'une pince, vue postérieure ; 3, squelette d'une pince, vue antérieure ; 4, languette postérieure vue de trois quarts ventrale ; 5, crochet postérieur ; 6, crocheton postéro-latéral ; 7, hamuli.

détermine une bosse. La garde est, en effet, perpendiculaire à un manche assez long (18μ) qui, enfoncé antérieurement dans les tissus de la languette, dessine une saillie dorsale. Deux faisceaux de muscles longitudinaux parcourent le hapteur et viennent s'attacher sur une bride musculaire qui unit transversalement l'extrémité de la garde des deux hamuli (fig. 4).

Avec 6 pointes ventrales (4 aiguës : lame des crochets postérieurs et des hamuli et 2 mousses : garde des hamuli) et 4 pointes dorsales (manche des crochets postérieurs et manche des hamuli), la languette forme un grappin puissant qui, entre les lamelles branchiales, joue certainement un rôle dans la fixation du parasite (fig. 4).

À l'extrémité antérieure, la bouche s'ouvre au fond d'une dépression en entonnoir, large de 150μ à 200μ . Sur les bords de cet entonnoir, on distingue une bande de cellules glandulaires plus large dorsalement. Un petit amas indépendant de ces cellules marque la région médio-dorsale (fig. 1).

Dans la cavité buccale s'ouvre, de chaque côté, une ventouse musculaire circulaire qui mesure environ 40μ de diamètre. Sur le plan médian le pharynx, globuleux, a une taille sensiblement égale (40μ).

L'œsophage court est barré dorsalement par la masse antérieure du système nerveux.

Les deux branches intestinales présentent de chaque côté de petits œcœums latéraux et axiaux. On les distingue dans la partie centrale du hapteur où elles se terminent en cul-de-sac en arrière des glandes vitellogènes les plus postérieures.

SYSTÈME GÉNITAL

Appareil mâle

Nous avons compté de 12 à 15 testicules globuleux, situés en arrière de l'ovaire entre les branches digestives et le hapteur. Le canal déférent, ventral à sa naissance, passe dorsalement au niveau de l'ovaire et, sinueux, parcourt la ligne médio-longitudinale du corps. Élargi en une sorte de vésicule séminale dans la région antérieure, il se termine par un étroit canal qui, formant un coude ventral, débouche vers l'arrière dans la partie dorsale de l'atrium génital. Celui-ci est marqué par un faisceau de 12 longues épines. Parmi celles-ci, 10 disposées en cercle sont à section circulaire et mesurent de 175μ à 185μ de longueur. Dans l'espace ainsi délimité, il y a deux épines plus courtes (135μ à 145μ) en gouttière longitudinale. Ces deux épines déterminent ainsi une sorte de tunnel central où passe le canal déférent.

Au niveau de l'atrium on distingue, de chaque côté du corps, des glandes unicellulaires prostatiques dont la sécrétion s'accumule, de part et d'autre du faisceau, dans un petit réservoir (110μ - 120μ de longueur et 15μ - 20μ de diamètre). Chaque réservoir, droit et gauche, se continue vers l'arrière par un court conduit. Les deux conduits se rejoignent sur le plan médian et le canal prostatique ainsi formé pénètre ventralement entre les épines du faisceau et s'unit, dans le tunnel central, au canal déférent. Les épines qui entourent jusqu'à l'ouverture génitale le canal ainsi formé peuvent jouer le rôle d'organe intrometteur.

Appareil femelle

L'ovaire tubulaire allongé est situé au milieu du corps. Débutant sur le côté gauche,

il forme une boucle complète avec une partie transversale antérieure et une région descendante droite. La partie terminale ascendante et l'oviducte qui la continue sont ainsi amenés à croiser ventralement la partie transversale.

Immédiatement en avant de cette partie transversale, l'oviducte donne le canal génito-intestinal qui descend le long de l'ovaire et se jette dans la branche droite de l'intestin.

Sur le plan médian, l'oviducte remonte alors légèrement puis dessine un coude au niveau duquel débouche le vitelloducte impair. La branche descendante de l'oviducte, entourée de nombreuses cellules glandulaires, suit le côté gauche de l'ovaire. L'oviducte forme alors une anse postérieure dont la partie ascendante, élargie, représente l'ootype marqué à la base par le débouché des glandes de Mehlis. Ces glandes très nombreuses sont situées un peu plus en arrière entre l'ovaire et les vitellogènes. L'ootype à parois très glandulaires atteint le plan médio-longitudinal. Là, il se continue par l'utérus ventral qui aboutit à la partie postérieure de l'atrium génital marqué par le faisceau d'épines de l'appareil mâle.

Les follicules des glandes vitellogènes latérales entourent de chaque côté les branches du système digestif. Elles débutent au niveau de l'atrium génital et se terminent à la limite antérieure du hapter où elles se rejoignent en arrière des testicules. Les vitelloductes transverses, rarement observés, se détachent en avant de l'ovaire et s'unissent sur la ligne médiane pour former le vitelloducte impair qui se jette dans le coude antérieur de l'oviducte.

Les œufs fusiformes ont un long filament polaire postérieur et un pôle antérieur arrondi où l'on distingue l'opercule. Ils mesurent environ $150\ \mu$ de longueur et $50\ \mu$ de largeur.

Malgré plusieurs tentatives, nous n'avons pu obtenir la larve gyroductyloïde nageante.

DISCUSSION

L'anatomie de l'espèce que nous venons de décrire ressemble beaucoup à celle de *Plectanocotyle gurnardi*. Les pinces du hapter ont la même disposition des sclérites, mais le nombre de pinces (6 chez *Plectanocotyle*, 8 chez le parasite d'*Aspitrigla obscura*) permet de distinguer facilement les deux Monogènes.

Parmi les genres et espèces qui sont actuellement placés dans la famille des Plectanocotylidae, deux possèdent aussi 8 pinces. Il s'agit de : *Octolabea turchinii* Euzet et Trilles, 1960, et de *Octoplectanocotyla trichiuri* Yamaguti, 1937.

Octolabea turchinii est un parasite que l'on a récolté uniquement sur *Peristedion cataphractum*. Dans le hapter, les pinces en ventouse hémisphérique ont une morphologie particulière et, en outre, ce hapter n'a pas de languette postérieure armée de crochets. L'appareil génital mâle ne compte qu'un seul testicule et les épines de l'atrium génital sont beaucoup plus petites (80 et 60 μ).

En 1963, YAMAGUTI a considéré ce Monogène comme le type d'une famille nouvelle, celle des Octolabeidae. Nous ne pouvons suivre cette proposition, les caractères invoqués étant trop peu importants pour placer le parasite que nous avons décrit chez *Peristedion* dans une famille distincte. Nous pensons qu'*Octolabea* doit être conservé parmi les Plectanocotylidae.

La place d'*Octoplectanocotyla trichiuri* Yamaguti, 1937, dans cette famille des Plectanocotylidae nous paraît douteuse. Il y a quatre paires de pinces au haptéur, mais la disposition des sclérites des pinces n'est pas identique. En particulier, les deux pièces C₂ ne sont pas unies sur le plan médian. L'anatomie, avec un appareil mâle comportant des testicules en arrière et en avant de l'ovaire, est très différente et nous rappelle une anatomie de Gastrocotylidae. L'hôte *Trichiurus japonicus* est un poisson pélagique.

TRIPATHI semble avoir retrouvé cette espèce aux Indes sur les branchies de *Trichiurus muticus* et *Trichiurus savala*. Mais le dessin qu'il donne du squelette des pinces, où les pièces C₁ paraissent absentes, est différent de celui de YAMAGUTI. Il est certain que ces parasites de *Trichiurus* devront être revus pour statuer sur leur position systématique.

Les deux Plectanocotylidae à 4 paires de pinces ne peuvent donc être confondus avec l'espèce que nous venons de décrire.

Par contre, les individus étudiés correspondent au Monogène que BYCHOWSKY a signalé, en 1957, sous le nom d'*Octoplectanocotyle*. Nous avons pu revoir ce matériel récolté, en 1928, à Naples sur les branchies de *Trigla gurnardus*¹.

Nous considérons donc le parasite branchial d'*Aspitrigla obscura* comme une espèce nouvelle dont nous faisons le type d'un nouveau genre. Nous proposons de la nommer : *Plectanocotylodes obscurum* n. g., n. sp.

Le nouveau genre *Plectanocotylodes* se définira ainsi :

Plectanocotylidae à quatre paires de pinces à squelette caractéristique. Languette postérieure développée, avec 3 paires de crochets. Ouverture buccale apicale en entonnoir. Plusieurs testicules. Atrium génital antérieur marqué par un faisceau de 10 épines périphériques et 2 centrales. Glandes et réservoir prostatique latéraux développés. Ovaire tubulaire replié en α . Vagin absent. Œuf fusiforme à long filament postérieur.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BYCHOWSKY, B. E., 1957. — Monogenetic trematodes, their systematic and phylogeny (en russe). Akad. Nauk. URSS, 509 p. Traduction anglaise par A.I.B.S., Wash. D.C., W. J. Hargis Jr (ed), 1961. V.I.M.S. Transl. Ser. n° 1.
- EUZET, L., et J. P. TRILLES, 1960. — *Octolabea turchinii* n. g., n. sp. (Plectanocotylidae), un Monogène nouveau, parasite de *Peristedion cataphractum* (L.). *Annls Parasitol. hum. comp.*, **35** (4) : 504-508.
- LLEWELLYN, J., 1941. — The taxonomy of the monogenetic trematode *Plectanocotyle gurnardi* (V. Beneden et Hesse). *Parasitology*, **33** (4) : 428-437.
- 1956. — The adhesive mechanisms of monogenetic trematodes : the attachment of *Plectanocotyle gurnardi* (V. Beneden et Hesse) to the gills of *Trigla*. *J. mar. biol. Ass. U.K.*, **35** : 113-127.
- SPROSTON, N. G., 1946. — A synopsis of the monogenetic trematodes. *Trans. zool. Soc. Lond.*, **25** (4) : 185-600.
- TRIPATHI, Y. R., 1959. — Monogenetic trematodes from fishes of India. *Indian J. Helminth.*, **9** (1/2), 1957 (1959) : 1-149.

1. Nous remercions M. B. E. BYCHOWSKY, Académicien, qui a eu l'amabilité de nous envoyer pour comparaisons les préparations originales.

- YAMAGUTI, S., 1937. — Studies on the helminth fauna of Japan. Part. 19. Fourteen new ectoparasitic trematodes of fishes. Publié par l'auteur, 28 p.
- 1963. — Systema helminthum. Vol. IV. Monogenea and Aspidocotylea. Interscience Div. John Wiley and Sons Inc., N. Y., 699 p.

Manuscrit déposé le 16 août 1972.

*Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3^e sér., n^o 137, mai-juin 1973,
Zoologie 101 : 807-813.*

Achévé d'imprimer le 31 janvier 1974.